Imprimante mobile QLn420™ Zebra®



SEE MORE. DO MORE.



La gamme des imprimantes mobiles thermique direct pour étiquettes QL™ a su fidéliser et satisfaire de nombreux clients, grâce à ses qualités de résistance aux chocs, sa simplicité d'intégration et ses fonctionnalités qui facilitent son utilisation et boostent la productivité des utilisateurs. La gamme QLn™ – génération d'imprimantes QL – démultiplie les avantages de la plateforme QL.

Équipée d'un surmoulage et d'un affichage en verre trempé, la QLn 420 monocorps est d'une solidité à toute épreuve. L'imprimante QLn booste vos processus pour des gains de productivité appréciables : l'affichage est plus large et plus net, avec une navigation plus simple, l'impression est plus rapide et de meilleure qualité, les alertes dynamiques évitent d'interrompre le travail des utilisateurs et des accessoires pratiques facilitent le chargement de la batterie. Votre service informatique trouvera l'imprimante QLn plus facile à intégrer aux environnements existants grâce à des fonctionnalités comme Zebra Global Printing, avec des performances réseau plus élevées (dont une liaison LAN sans fil par protocole 802.11n, avec une connexion plus robuste et plus fiable, et un débit plus important) et une meilleure prise en charge.

Avec l'environnement Link-OS® de Zebra, système d'exploitation novateur qui associe un puissant kit de développement (SDK) multiplateforme et des applications logicielles, les imprimantes QLn sont facilent à intégrer, gérer et entretenir, où qu'elles se trouvent. Ces imprimantes Link-OS bénéficiant de la fonction Print Touch™ permettent également de lancer des pages Web grâce à la technologie NFC (Near Field Communication) et donc d'accéder facilement à la base de connaissances, aux tutoriels vidéo et au support des produits Zebra.

Une solution idéale pour ces applications :

Industrie
- Étiquettes d'expédition et de réception
- Préparer-Conditionner-Étiqueter (contrôle d'inventaire, produits en-cours de fabrication, suivi de pièces détachées)
- Gestion d'immobilisations
- Rayonnages/caisses/cartons/palettes (tickets de préparation de commande)

Transport et logistique
- Étiquettes d'expédition, réception, transbordement (cross-docking)
- Préparer-Conditionner-Étiqueter
- Quai de chargement (gestion d'immobilisations/de flotte, tickets de préparation de commande, reçus de colis/logistique)

Distribution et commerce de détail
- Centre de distribution (mêmes applications d'étiquetage que pour le transport et la logistique)
- Étiquettes de gondoles, démarques en magasin













DES IMPRIMANTES PLUS EFFICACES ET FACILES À UTILISER





De nombreuses améliorations ont été apportées aux imprimantes mobiles des gammes précédentes QL et QL Plus™ afin d'optimiser les processus métier.

Une utilisation simplifiée

Facile à utiliser et mobile, la QLn420 a été conçue pour optimiser les processus métier, avec à la clé une prise en main rapide et des gains de productivité appréciables.

- Répondant à la demande croissante en impression mobile sous différents systèmes d'exploitation, les imprimantes QLn sont certifiées « Made for iPod®/ iPhone®/iPad® » (MFi) et prennent également en charge les appareils Android™ et Windows® via des apps SDK multiplateformes.
- L'imprimante s'utilise facilement avec des touches de commande pratiques et une interface conviviale comportant un menu d'aide et des messages d'alerte.
- Vous accédez rapidement à la grande base de connaissances Zebra qui propose des tutoriels vidéo et un support de produits en ligne, directement accessibles à partir des fonctionnalités Print Touch.
- Cette imprimante plus compacte se transporte et se range plus facilement.
- L'impression est plus rapide et de meilleure qualité, avec une consommation électrique plus faible, grâce à la nouvelle technologie Power Smart Print™.
- Ses performances sont plus élevées :
  - Un traitement plus rapide, un débit plus important.
  - Une mémoire étendue pour traiter les fonctions avancées de l'imprimante et les mises à jour du firmware, et stocker plus de polices, de graphismes et d'images complexes.
- Rendez vos utilisateurs et vos processus plus efficaces, grâce à des accessoires de chargement pratiques.

Une imprimante plus disponible

Améliorez votre productivité opérationnelle et réduisez les coûts engendrés par l'indisponibilité de vos imprimantes.

- Surveillez et gérez l'imprimante à distance avec AirWatch Connector sur PC.
- Garantissez la continuité des processus pour ne pas bloquer les utilisateurs. L'affichage de messages d'alertes, de messages d'état sur l'imprimante et le niveau de charge de la batterie, et d'instructions pour nettoyer la tête d'impression permet de gérer cette imprimante de façon dynamique.
- Évitez les temps d'arrêt et les coûts liés à l'envoi de l'imprimante pour réparation. Il est possible de diagnostiquer et de résoudre à distance de nombreux problèmes (mises à jour du firmware, changements de configuration et ajout de polices et de graphismes) via une connexion Ethernet.



Écran plus large et de meilleure résolution, pour une lecture plus facile



Utilisation intuitive du système de prédécollage (peeler)

PLUS FACILE À INTÉGRER, GÉRER ET ENTRETENIR

Avec ses nouvelles fonctionnalités, l'imprimante QLn est plus facile à intégrer à votre réseau actuel, et à gérer où que vous soyez : un gain de temps et d'argent appréciable pour votre support informatique.

Une configuration plus facile

- Développez vos activités sans vous inquiéter du coût ou du stress des mises à niveau. La rétrocompatibilité avec les modèles QL et QL Plus vous permet de passer à l'imprimante QLn sans changer de consommables ni de format d'étiquettes. L'inclusion du langage de programmation CPCL existant permet également des environnements mixtes où coexistent des modèles QL/QL Plus et QLn.
- Le langage de programmation ZPL® garantit une totale compatibilité avec de nombreuses autres imprimantes Zebra. La programmation ZBI 2.x™ permet de connecter directement une imprimante à un système hôte et à des périphériques (scanners, balance, etc.) existants.
- Les transferts de données, même les plus volumineux, reposent sur une connexion fiable et solide, certifiée Wi-Fi®. La solution 802.11n de Zebra prend en charge une double bande (5 GHz et 2,4 GHz) et est entièrement compatible avec les normes 802.11a et 802.11b/g. Il est ainsi facile de passer à la bande 5 GHz plus fluide.
- Les outils Link-OS inclus sont les suivants :
  - **Le kit de développement logiciel SDK** crée des applications d'impression pour les plateformes Windows®, Apple®, Android™, Windows® CE, Windows® Mobile et BlackBerry®.
  - **Cloud Connect** permet de connecter l'imprimante au Cloud directement et en toute sécurité, pour transférer des données à partir de n'importe quel port.
  - **Les Virtual Devices** prennent en charge plusieurs langages de programmation sur une imprimante, et intègrent ainsi les imprimantes Link-OS aux systèmes existants.
  - **Print Touch**™ simplifie le couplage Bluetooth® et lance des pages d'aide en ligne avec des appareils compatibles NFC (Near Field Communication).
- Configurez rapidement vos imprimantes avec les outils logiciels Zebra Setup Utility et gérez ces imprimantes avec ZebraNet™ Bridge Enterprise dans le monde entier.
- Imprimez et optimisez vos étiquettes avec ZebraDesigner™ Pro pour la conception d'étiquettes et les pilotes ZebraDesigner pour Windows. Imprimez dans plusieurs langues sur une même étiquette avec la solution d'impression multilingue Unicode™ conforme UTF-16 de Zebra.
- Entretenir les solutions de pointe Zebra vous garantissent une efficacité et une fiabilité maximales. L'imprimante QLn420 communique mieux avec les terminaux portatifs les plus courants, lesquels ont été testés et vérifiés pour une interopérabilité optimale. Les ISV (fournisseurs indépendants de logiciels) partenaires de Zebra créent des solutions logicielles de pointe pour répondre aux besoins des entreprises. Zebra travaille en étroite collaboration avec ces ISV pour intégrer ses imprimantes et d'autres fonctionnalités de ses produits. Pour savoir quelles applications ont été validées par Zebra, rendez-vous sur **www.zebra.com/validation**

Une gestion plus facile

- Gérez tous les aspects des imprimantes Link-OS en réseau à partir d'un seul écran, avec Profile Manager. Inutile de passer d'une application à l'autre pour exécuter une opération, vous pouvez gérer la console d'administration à distance sur votre PC, tablette ou smartphone.
- Maintenez les imprimantes en service plus longtemps en gérant les problèmes liés aux équipements locaux et aux batteries à distance, sur un réseau filaire IP par connexion série ou avec Bluetooth, à l'aide d'une station Zebra Ethernet. Avec AirWatch Connector, vous pouvez connecter rapidement votre imprimante au système de gestion de périphériques AirWatch par WLAN et Ethernet.
- Mettez à à jour automatiquement le firmware et la configuration d'une imprimante à partir d'un serveur de fichiers sur des interfaces 802.11 ou Ethernet, à l'aide de la fonction de miroir.
- Gérez des imprimantes QLn à l'aide des solutions logicielles de gestion tierces les plus répandues. Les imprimantes prennent également en charge le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Un entretien plus facile

- Gagnez du temps et de la productivité, grâce à la batterie intelligente avec indicateurs de puissance et d'état.
- Gérez vos imprimantes et le firmware en toute simplicité, en connectant vos équipements à un réseau filaire Ethernet et/ou à une station.

MOBILE DE A À Z

ACCESSOIRES, CONSOMMABLES ET CONTRATS ZEBRACARE™

Accessoires de chargement de batterie lithium-ion

Station de chargement/Ethernet
La station de chargement à connexion Ethernet pour imprimante QLn420 charge la batterie – une solution pratique et intelligente pour garder les batteries à l'intérieur de l'imprimante.

Connectez vos imprimantes QLn à votre réseau Ethernet filaire via la station d'accueil Ethernet QLn pour faciliter la gestion à distance par un technicien informatique ou un opérateur. Il peut ainsi vérifier que chaque équipement est prêt à l'emploi et fonctionne de façon optimale. La station d'accueil Ethernet permet des échanges de données sur des réseaux 10 Mbps ou 100 Mbps avec la fonction d'auto-détection.

L'imprimante reste entièrement opérationnelle et peut quand même imprimer lorsqu'elle se trouve sur la station. Les témoins LED de la station indiquent l'état de l'alimentation CC et de la liaison Ethernet.

La gestion d'imprimantes à distance via Ethernet permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Gestion des batteries pour surveiller leur santé. En connaissant la durée de vie de chaque batterie, vous gérez plus simplement votre stock de batteries de secours.
- Gestion du firmware pour sa mise à jour dans l'imprimante, pour éviter qu'un technicien informatique n'ait à se rendre sur le site de l'utilisateur, ou à envoyer l'imprimante à un centre pour la mettre à jour.
- Gestion d'imprimantes pour la mise à jour des modèles, polices et graphismes, afin d'imprimer de nouveaux formats d'étiquettes.
- Gestion de périphériques pour la mise à jour des fichiers de démarrage (p. ex., config.sys), WML (panneau de commande) ou HTML pour améliorer ou modifier la configuration et la récupération du statut.
- Gestion de réseau pour la mise à jour des clés de cryptage ou des fichiers de certificats, pour maintenir la sécurité à son niveau maximal.
- Résolution de problèmes : diagnostic et résolution des problèmes d'imprimantes locales, pour éviter de les envoyer en réparation.
- Possibilité de gérer des imprimantes Bluetooth qui étaient jusqu'à présent hors réseau.



Station de chargement à connexion Ethernet pour QLn420

Éléments de la station

Unité avec adaptateur CA :
Station, adaptateur CA, câble d'alimentation et CD de documentation (manuel d'utilisation de la station et guide d'installation).

Unité de station :
Station et CD de documentation (manuel d'utilisation de la station et guide d'installation). L'adaptateur CA peut être acheté séparément.

Adaptateur CA



Connectez l'adaptateur CA à votre imprimante QLn et à la prise secteur pour charger la batterie intelligente lorsqu'elle est dans l'imprimante. L'imprimante en charge peut imprimer des étiquettes et effectuer d'autres opérations. Photo non contractuelle. L'imprimante n'est pas fournie.

Chargeur intelligent

Le chargeur intelligent charge complètement une batterie intelligente QLn indépendante en moins de 4 heures. Il indique non seulement le niveau de charge, mais aussi l'état de santé de la batterie grâce à ses fonctionnalités intelligentes. Vous pouvez ainsi gérer de façon plus efficacement votre stock de batteries de secours. Des LED indiquent si la batterie est « en bon état », si elle a une « capacité plus faible », si elle a « dépassé sa durée de vie » ou si elle est « inutilisable » et qu'elle doit être remplacée. Le chargeur intelligent est fourni avec sa base de chargement et un câble d'alimentation. Photo non contractuelle. L'imprimante n'est pas fournie.

Station amovible pour chariot élévateur

La station QLn420 et son support de montage pour chariot élévateur ou camion constituent un moyen pratique pour poser et charger l'imprimante QLn420 avant de se déplacer. Les caristes peuvent désormais imprimer des étiquettes d'identification de produits, de caisses et d'expédition au point d'application pour accélérer les opérations. Des étiquettes de code à barres imprimées peuvent être appliquées à la réception des marchandises pour les enregistrer à leur arrivée et faciliter les applications de suivi.

Éliminateur de batterie

L'Éliminateur de batterie est un accessoire puissant conçu pour être utilisé dans les applications industrielles, les entrepôts ou les centres de distribution où l'imprimante QLn420 est montée sur un chariot élévateur ou un engin similaire. Le pack de transfert de courant continu se branche dans le compartiment de la batterie de l'imprimante. Il remplace la batterie et permet d'alimenter l'imprimante à partir de la source électrique du chariot élévateur. L'utilisateur final doit utiliser l'Éliminateur de batterie QLn420 pour les applications où l'imprimante est montée sur le chariot élévateur, et lorsque la batterie de l'imprimante n'est pas nécessaire. L'Éliminateur de batterie accepte une plage de tensions comprise entre 12 Vcc et 48 Vcc pour s'adapter à toutes les tensions de batterie de chariot élévateur.

Consommables de marque Zebra

Obtenez une qualité d'impression constante, réduisez les temps d'immobilisation et imprimez de façon plus efficace avec des consommables de marque Zebra. Les consommables Zebra sont toujours fabriqués avec les mêmes matériaux. Pour vous, c'est la garantie d'une impression nette et parfaitement lisible, à l'œil nu ou par un dispositif numérique, sans avoir à modifier le contraste de l'impression lorsque vous changez de rouleau.

Supports de montage pour chariot élévateur

Support de montage avec bras RAM pour chariot élévateur

Platine et support de montage RAM pour un montage compact et fixe sur un chariot élévateur.

Support de fixation résistant pour chariot élévateur

Ce support de fixation résistant a été testé à des niveaux élevés de chocs et de vibration. Comporte également un réceptacle pouvant contenir un important volume de consommable en paravent pour réduire la fréquence de rechargement.

Chargeur multiple (4 batteries)

Le chargeur multiple permet de charger simultanément jusqu'à 4 batteries intelligentes QLn (hors de leur imprimante) en trois heures environ. Les témoins lumineux sur le chargeur indiquent quand chaque batterie est chargée à 80 % et à 100 %. Notez que le chargeur multiple n'indique pas l'état de santé des batteries (à la différence du chargeur intelligent). Comprend le chargeur, un transformateur et un câble d'alimentation.

Bandoulière, dragonne et housses

Dragonne

Sangle passée autour de la main pour transporter l'imprimante.

Bandoulière

Sangle passée autour de l'épaule pour transporter l'imprimante.

Housse souple

Protégez votre imprimante à l'aide d'une housse souple lorsque vous l'utilisez dans des conditions difficiles. L'imprimante rangée dans sa housse est certifiée IP54 contre la poussière et les éclaboussures. Des ouvertures permettent de changer les consommables et la batterie et d'accéder aux connecteurs. Chaque housse est fournie avec une bandoulière.

Housse rigide

Augmente la résistance de l'imprimante en cas de chute et protège l'imprimante dans des environnements extrêmement difficiles (lorsqu'elle est constamment exposée à des abrasifs, par exemple).

Services ZebraCare

Augmentez la disponibilité de votre imprimante et réduisez vos pertes de productivité et vos coûts de réparation imprévus en choisissant un contrat de maintenance ZebraCare « Depot Service » (Service de réparation en atelier). Vous planifiez et budgétez efficacement vos dépenses de maintenance annuelles. Votre imprimante est prise en charge par un technicien formé par Zebra et vous avez la garantie de récupérer votre imprimante en parfait état de marche. Zebra propose différents contrats en fonction de votre budget et de vos besoins.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES*

Dénomination

QLn420
Pour tout complément d'information sur d'autres imprimantes de la gamme QLn, veuillez vous rendre sur notre site Internet.

Caractéristiques standard

- Impression de codes à barres, de texte et de graphismes en mode thermique direct
- Langages de programmation CPCL, EPL et ZPL
- Mémoire flash 256 Mo pour programmes téléchargeables, formats d'étiquettes, polices et graphiques
- Batterie 5,0 Ah
- Chargeur de batterie intégré
- Détection de marque noire et d'échenillage à l'aide de capteurs fixes en position centrale
- Mode décollage-présentation facile à utiliser
- Capteur de présentation d'étiquette pour éditer une étiquette à la fois
- Barre de découpe pour faciliter la distribution
- Clip de ceinture pour impression pratique et ergonomique
- Verrouillage du consommable avec chargement central pour différentes largeurs de rouleau
- Système d'ouverture en « coquillage » pour un chargement facile des consommables
- Gestion : mise en miroir, SNMP, serveur Web (avec pages HTML personnalisables), Wavelink Avalanche®
- Panneau de commande à large écran LCD pour une lecture facile (240 x 128 pixels)
- Affichage LCD personnalisable avec WML (texte et icônes)
- Boutons de navigation à cinq sens, deux touches définies par logiciel
- Alertes d'imprimante sur écran, menus d'aide
- Bonne résistance aux chocs dus à des chutes répétées d'une hauteur de 1 829mm sur une surface en béton
- Certification IP43 contre l'eau et la poussière (IP54 avec housse de protection souple)
- Odomètre pour étiquettes
- Horloge temps réel
- Fonction Print Touch via NFC

Caractéristiques de l'imprimante

Résolution

8 points par mm/203 dpi

Mémoire

128 Mo de mémoire vive, 256 Mo de mémoire flash (standard)

Largeur d'impression

104 mm

Longueur d'impression

Minimum 12,7 mm
Maximum 813 mm

Vitesse d'impression

Jusqu'à 102 mm par seconde

Capteurs de consommable

Détection de marque noire et de séparation de consommable à l'aide de capteurs fixes en position centrale ; capteur de présence d'étiquette pour émettre une étiquette à la fois

Conditions de fonctionnement

Environnement

- Températures de fonctionnement : -20°C à 50°C
- Environnement de stockage/transport : -25°C à 65°C
- Taux d'humidité de fonctionnement : 10 % à 90 % sans condensation
- Taux d'humidité de stockage : 10 % à 90 % sans condensation

Homologations

- Émissions : FCC Part 15, Subpart B, EN55022 Class-B, EN60950, EN55024 et VCCI class B
- Sensibilité : EN55024, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4 et EN61000-4-5
- Sécurité : CE, UL, TÜV, CSA

Caractéristiques des consommables

Largeur

QLn420 : 51 mm/112 mm

Longueur

QLn420 : de 12,7 mm à 813 mm ou en continu

Diamètre maximal du rouleau

QLn420 : 66 mm (diamètre externe) avec mandrin de 19 mm ou 34,9 mm

Épaisseur du support

QLn420 : 0,0813 mm à 0,1905 mm

Types de consommables

Découpé, rouleau, paravent, reçu, sans support siliconé

Encombrement et poids

Largeur : 165 mm
Hauteur : 187 mm avec clip de ceinture
Profondeur : 82,5 mm
Poids : 1,1 kg (batterie comprise)

Solutions Link-OS

Outils logiciels

- Conception de documents : créez rapidement une solution d'impression personnalisée avec les données de votre entreprise et les outils de conception intuitifs et prêts pour l'impression de Zebra
- Intégration d'imprimantes : Zebra propose des applications et des produits permettant d'intégrer facilement les imprimantes Zebra à vos systèmes existants.
- Gestion d'imprimantes : gérez vos opérations d'impression localement et partout dans le monde avec la suite d'outils de gestion d'imprimantes Zebra.
- Outils de développement : cette boîte à outils permet de créer vos propres applications (documentation, code source, langages de programmation, modèles, etc.)

Firmware

- ZPL II™
- CPCL
- Zebra Unicode Solution
- ZBI 2.0™ (en option)

Polices/graphiques/symboles

Polices et jeux de caractères

- Cinq polices résidentes, vectorielles, pivotables (tailles disponibles : de 12 à 48 pt)
- Polices logicielles téléchargeables
- Jeux de caractères internationaux en option

Symbologies des codes à barres

- Rapports des codes à barres : 1,5:1, 2:1, 2,5:1, 3:1, 3,5:1
- Unidimensionnels : Codabar (NW-7), Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, ajout de 2 et 5 chiffres, Entrelacé 2/5, UCC/EAN-128, UPC-A, UPC-E, ajout de 2 et 5 chiffres
- Bidimensionnels : Aztec Code, Data Matrix, famille GS1/DataBar™ (RSS), MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code, TLC39

Communications et interfaces

- Option ZebraNet® 802.11n - prise en charge de WLAN 802.11a/b/g/n avec :
  - Encodage WEP (PSK seulement), TKIP et AES
  - WPA et WPA2- 802.1x (avec WPA ou WPA2 seulement)
  - EAP-FAST, EAP-TTLS, EAP-TLS, PEAP, LEAP
  - 802.11d et 802.11i
  - Double radio simultanée avec Bluetooth 3.0
  - Certification Wi-Fi®
  - Itinérance rapide avec mise en cache PMK, reprise CCKM ou Fast Session
- Radio Bluetooth 3.0
  - Modes de sécurité 1 - 4
  - Certification "Made for iPod®/iPhone®/iPad®"
  - Reconnaissance de clés en mémoire
- Prise en charge Ethernet 10/100 (via une station d'accueil)

Caractéristiques des communications filaires

- Interface USB 2.0 rapide (12 Mbps)
- Connecteur mini-B avec verrouillage
- Interface série : port RS-232C 14 broches pour liaison avec un terminal ou un autre hôte jusqu'à 115,2 Kbps

Options et accessoires

Options de chargement

- Chargement de la batterie dans l'imprimante avec :
  - Adaptateur CA
  - Adaptateurs CC pour chariot élévateur et véhicules routiers
  - Station de chargement à connexion Ethernet
  - Station d'accueil pour véhicule (alimentation CC)
- Chargement de la batterie hors de l'imprimante avec :
  - Chargeur intelligent
  - Chargeur multiple

Fonctionnalités et accessoires en option

- Impression sans dorsal siliconé (avec rouleau d'entraînement en silicone seulement)
- ZBI 2.x
- Batteries de secours
- Adaptateur CA (conforme ENERGY STAR®)
- Chargeur simple de batterie intelligente SC2 (conforme ENERGY STAR)
- Chargeur multiple (4 batteries)
- Station d'accueil de chargement à connexion Ethernet QLn4-EC
- Bandoulière
- Station pour véhicule QLn4-VC avec une imprimante QLn420 sur chariot élévateur pour un retrait facile. Compatible avec le bras RAM (non fourni)
- Système de montage RAM QLn420 pour montage fixe de l'imprimante QLn420 sur un chariot élévateur. Platine et bras RAM inclus
- Support de fixation résistant pour chariot élévateur. Réceptacle pour consommable en paravent inclus
- Kits de plaques de montage pour adapter les anciens supports QL RAM pour chariot élévateur, en vue de leur utilisation avec une imprimante QLn420
- Dragonne
- Housse de protection souple (certification IP54 si l'imprimante est dans sa housse)
- Câbles série et USB avec serre-câble
- Éliminateur de batterie (Battery Eliminator) pour chariot élévateur (disponible en T1 2013)



Bureau commercial régional
1 place des Marseillais, 94220 Charenton le Pont, France
Tél. : +33 (0)1 53 48 12 60 **Fax :** +33 (0)1 53 48 12 70 france@zebra.com www.zebra.com

Autres bureaux EMEA
Siège EMEA : Royaume-Uni
Europe : Allemagne, Espagne, Italie, Pays-Bas, Pologne, Russie, Suède, Turquie **Moyen-Orient & Afrique :** Afrique du Sud, Dubaï

*Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.